

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

(19) 【発行国】 日本国特許庁 (J P)

(12) 【公報種別】 公開特許公報 (A)

(11) 【公開番号】 特開平 1 0 - 1 6 7 9 3 5

(43) 【公開日】 平成 1 0 年 (1 9 9 8) 6 月 2 3 日

(54) 【発明の名称】 毛髪処理剤

(51) 【国際特許分類第 6 版】

A61K 7/06

7/11

【 F I 】

A61K 7/06

7/11

【審査請求】 未請求

【請求項の数】 2

【出願形態】 F D

【全頁数】 6

(21) 【出願番号】 特願平 8 - 3 4 6 6 0 8 、

(22) 【出願日】 平成 8 年 (1 9 9 6) 1 2 月 9 日

(71) 【出願人】

【識別番号】 3 9 0 0 1 1 4 4 2

【氏名又は名称】 株式会社マンダム

【住所又は居所】 大阪府大阪市中央区十二軒町 5 番 1 2 号

(72) 【発明者】

【氏名】 木谷 隆

【住所又は居所】 大阪市中央区十二軒町 5 番 1 2 号 株式会社マンダム中央研究所内

(19) [Publication Office] Japanese Patent Office (JP)

(12) [Kind of Document] Japan Unexamined Patent Publication (A)

(11) [Publication Number of Unexamined Application] Japan Unexamined Patent Publication Hei 10 - 167935

(43) [Publication Date of Unexamined Application] 1998 (1998) June 23 days

(54) [Title of Invention] HAIR TREATMENT AGENT

(51) [International Patent Classification 6th Edition]

A61K 7/06

7/11

[FI]

A61K 7/06

7/11

[Request for Examination] Examination not requested

[Number of Claims] 2

[Form of Application] Floppy disk

[Number of Pages in Document] 6

(21) [Application Number] Japan Patent Application Hei 8 - 346608

(22) [Application Date] 1996 (1996) December 9 day

(71) [Applicant]

[Applicant Code] 390011442

[Name] MANDOM CORP.

[Address] Osaka Prefecture Osaka City Chuo-ku 12 eaves town 5-1 2 number

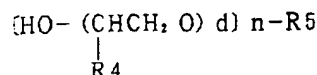
(72) [Inventor]

[Name] Kitani Takashi

[Address] Inside of Osaka City Chuo-ku 12 eaves town 5-1 2 number Mandom Corp. Central Research Laboratory

ル基または水素基、R5は水酸基を2個以上有するアルカンポリオール、dは1～30の整数、nは1～6の整数である)

【化2】



【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は毛髪処理剤、更に詳しくはポリオキシアルキレングリセリルエーテルを単独で、あるいはポリアルキレングリコール付加アルカンポリオールと共に配合した毛髪処理剤に係り、その目的は毛髪へのつや、湿潤性及びまとまり性付与の持続性に優れた毛髪処理剤を提供することにある。

【0002】

【従来の技術】髪にうるおいとつやを与え、あるいは髪にまとまりを付ける毛髪処理剤としては、ヘアトリートメント、整髪料など従来より様々な毛髪処理剤が使用されている。例えば、グリセリンなどの多価アルコールを配合した毛髪処理剤が知られており、この毛髪処理剤では、多価アルコールが毛髪に付着することにより毛髪に対して湿潤性、つや、まとまり性を付与する。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、グリセリンなどの多価アルコールを配合した毛髪処理剤では、多価アルコールが毛髪内部へ浸透するため、毛髪表面に溜まる程度が小さく、そのため、外観上のうるおいとつやの持続性、あるいは、髪のまとまりの持続性が充分とはいえず、持続性に優れた毛髪処理剤の創出が望まれていた。

【0004】

【課題を解決するための手段】この発明は上記問題点を解決するためになされたものであって、請求項1記載の発明は次式3（化3）で示されるポリオキシアルキレングリセリルエーテルが配合され、その配合量が全体量に対して0.5～50重量%であることを特徴とする毛髪処理剤に関する。（但し、式3中R1、R2、及びR3

made feature. (However, as for R4 in Formula 2 as for methyl group or hydrogen group and R5 as for alkane polyol and d which 2 or more it possesses hydroxy group integer of 1 to 30, as for n it is a integer of 1 to 6.)

[Chemical Formula 2]

[Description of the Invention]

[0001]

[Technological Field of Invention] As for this invention hair treatment agent, furthermore as for details polyoxyalkylene glyceryl ether with alone, or with polyalkylene glycol addition alkane polyol it relates to the hair treatment agent which is combined, objective sheen to hair, is to offer the hair treatment agent which is superior in retention of wettability and consistency grant.

[0002]

[Prior Art] Moisture and sheen are given to hair, hair treatment and the hair dressing etc various hair treatment agent are used from until recently or as the hair treatment agent which attaches consistency to hair. hair treatment agent which combines for example glycerine or other polyhydric alcohol is informed, with this hair treatment agent, grants wettability, sheen and consistency by fact that polyhydric alcohol deposits in hair vis-a-vis hair.

[0003]

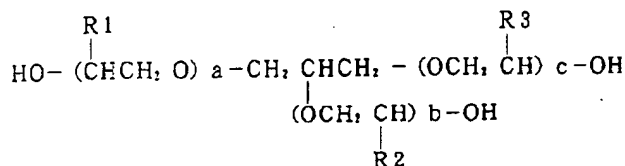
[Problems to be Solved by the Invention] But, with hair treatment agent which combines glycerine or other polyhydric alcohol, because polyhydric alcohol permeates to hair inside, extent which accumulates in hair surface was small, because of that, retention of moisture and sheen on the external appearance, or, satisfactory could not call retention of consistency of the hair, creation of hair treatment agent which is superior in retention was desired.

[0004]

[Means to Solve the Problems] As for this invention being something which can be made in order to solve above-mentioned problem, as for invention which it states in Claim 1 polyoxyalkylene glyceryl ether which is shown with next formula 3 (Chemical formula 3) is combined, the compounded amount it is a 0.5 to 50 wt% vis-a-vis entire amount and it

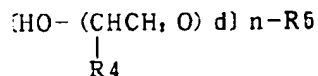
はメチル基または水素基、a及びcは1～30の整数、
bは0～30の整数である)

【化3】



又、請求項2記載の発明は前記式3で示されるポリオキシアルキレングリセリルエーテル及び次式4(化4)で示されるポリアルキレングリコール付加アルカンポリオールが配合され、それらの合計の配合量が全体量に対して0.5～50重量%であり、更にポリアルキレングリコール付加アルカンポリオールの配合量はポリオキシアルキレングリセリルエーテルの配合量の10～50重量%であることを特徴とする毛髪処理剤に関する。(但し、式4中R4はメチル基または水素基、R5は水酸基を2個以上有するアルカンポリオール、dは1～30の整数、nは1～6の整数である)

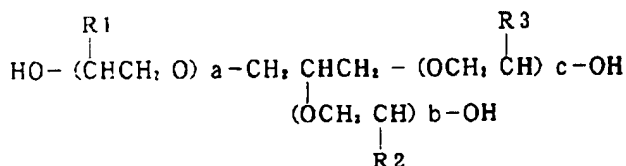
【化4】



【0005】

【発明の実施の形態】この発明の毛髪処理剤に配合されるポリオキシアルキレングリセリルエーテルは、次式5(化5)で示される。(但し、式5中R1、R2、及びR3はメチル基または水素基、a及びcは1～30の整数、bは0～30の整数である)

【化5】



前記式5のポリオキシアルキレングリセリルエーテルの

regards hair treatment agent which densely is made feature. (However, R1 in Formula 3, as for R2, and the R3 as for methyl group or hydrogen group, a and c integer of 1 to 30, as for b it is a integer of 0 to 30.)

[Chemical Formula 3]

As for invention which is stated in also, Claim 2 polyalkylene glycol addition alkane polyol which is shown with polyoxyalkylene glyceryl ether and next formula 4 (Chemical Formula 4) which are shown with the aforementioned Formula 3 is combined, compounded amount of those total with the 0.5 to 50 weight %, furthermore compounded amount of polyalkylene glycol addition alkane polyol is the 10 to 50 weight % of compounded amount of polyoxyalkylene glyceryl ether vis-a-vis entire amount and it regards the hair treatment agent which densely is made feature. (However, as for R4 in formula 4 as for methyl group or hydrogen group and R5 as for alkane polyol and d which 2 or more it possesses hydroxy group integer of 1 to 30, as for n it is a integer of 1 to 6.)

[Chemical Formula 4]

【0005】

[Embodiment of Invention] Polyoxyalkylene glyceryl ether which is combined in hair treatment agent of this invention is shown with next formula 5 (Chemical Formula 5). (However, R1 in formula 5, as for R2, and the R3 as for methyl group or hydrogen group, a and c integer of 1 to 30, as for b it is a integer of 0 to 30.)

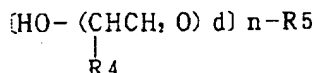
[Chemical Formula 5]

Making representative ones of polyoxyalkylene glyceryl ether

代表的なものとしては、例えばポリオキシエチレングリセリルエーテル、ポリオキシプロピレングリセリルエーテルなどが挙げられる。

【0006】この発明においては上記ポリオキシアルキレングリセリルエーテルに加え、ポリアルキレングリコール付加アルカンポリオールが配合される。この配合により、適当な粘性が得られるため整髪性に優れる、という効果が得られる。即ち請求項2記載の発明において使用されるポリアルキレングリコール付加アルカンポリオールは、次式6（化6）で示される。（但し、式6中R4はメチル基または水素基、R5は水酸基を2個以上有するアルカンポリオール、dは1～30の整数、nは1～6の整数である）

【化6】



前記式6のポリアルキレングリコール付加アルカンポリオールの代表的なものとしては、例えばポリエチレングリコール付加プロパンジオール、ポリプロピレングリコール付加プロパンジオール、ポリプロピレングリコール付加ブタンジオール、ポリプロピレングリコール付加ジグリセリン、ポリプロピレングリコール付加ソルビトールなどが挙げられる。

【0007】請求項1記載の発明においては、ポリオキシアルキレングリセリルエーテルの1種または2種以上を全体量に対して0.5～50重量%、好ましくは2～20重量%配合する。その理由は、配合量が0.5重量%より少ないと、毛髪への湿潤性、つや付与効果、整髪力が充分ではなく、また50重量%より多いと、ポリオキシアルキレングリセリルエーテル自体の粘性が強くなり使用感が悪化するからである。

【0008】請求項2記載の発明においては、ポリオキシアルキレングリセリルエーテルの1種または2種以上とポリアルキレングリコール付加アルカンポリオールの1種または2種以上の合計量が全体量に対して0.5～50重量%、好ましくは2～20重量%になるようにポリオキシアルキレングリセリルエーテルとポリアルキレングリコール付加アルカンポリオールの混合物を配合する。その理由は、配合量が0.5重量%より少ないと、毛髪への湿潤性、つや付与効果、整髪力が充分ではなく、また50重量%より多いと、ポリオキシアルキレングリセリルエーテルとポリアルキレングリコール付加アルカンポリオールの混合物自体の粘性が強くなり使用感が悪化するからである。又、ポリアルキレングリコール付加アルカンポリオールはポリオキシアルキレングリセリルエーテルに対して10～50重量%配合される。その

of aforementioned formula 5, you can list for example polyoxyethylene glyceryl ether and polyoxypropylene glyceryl ether etc.

[0006] polyalkylene glycol addition alkane polyol is combined in addition to the above-mentioned polyoxyalkylene glyceryl ether at time of this inventing. By this combination, because suitable viscosity is acquired, effect that it is superior in hair treatment property, is acquired. Namely polyalkylene glycol addition alkane polyol which is used at time of inventing which is stated in Claim 2 is shown with next formula 6 (Chemical Formula 6). (However, as for R4 in formula 6 as for methyl group or hydrogen group and R5 as for alkane polyol and d which 2 or more it possesses hydroxy group integer of 1 to 30, as for n it is integer of 1 to 6.)

[Chemical Formula 6]

Making representative ones of polyalkylene glycol addition alkane polyol of aforementioned formula 6, for example polyethylene glycol addition propanediol, polypropylene glycol addition propanediol, polypropylene glycol addition butanediol, you can list polypropylene glycol addition diglycerin and polypropylene glycol addition sorbitol etc.

[0007] At time of inventing which is stated in Claim 1, one, two or more kinds of the polyoxyalkylene glyceryl ether 0.5 to 50 wt% and preferably 2 to 20 wt% is combined vis-a-vis entire amount. As for reason, when compounded amount is less than 0.5 wt%, wettability to the hair, sheen imparting effect and hair control not to be satisfactory, in addition when it is more than 50 wt%, viscosity of polyoxyalkylene glyceryl ether itself to become strong, because feel in use deteriorates.

[0008] At time of inventing which is stated in Claim 2, in order the one, two or more kinds of polyoxyalkylene glyceryl ether and total amount of one, two or more kinds of polyalkylene glycol addition alkane polyol to become 0.5 to 50 weight % and preferably 2 to 20 weight % vis-a-vis entire amount, blend of polyoxyalkylene glyceryl ether and polyalkylene glycol addition alkane polyol is combined. As for reason, when compounded amount is less than 0.5 weight %, wettability to the hair, sheen imparting effect and hair control not to be satisfactory, in addition when it is more than 50 weight %, viscosity of blend itself of polyoxyalkylene glyceryl ether and polyalkylene glycol addition alkane polyol to become strong, because feel in use deteriorates. also, polyalkylene glycol addition alkane polyol 10 to 50 weight % is combined vis-a-vis polyoxyalkylene glyceryl ether. As for reason, when

理由は、ポリアルキレングリコール付加アルカンポリオールがポリオキシアルキレングリセリルエーテルに対して10重量%より少ないと、適当な粘性が得られ整髪性に優れるという、ポリアルキレングリコール付加アルカンポリオール配合による効果が得られないからであり、又、50重量%より多いとポリアルキレングリコール付加アルカンポリオール自体の粘性が強くなり使用感が悪化するからである。

【0009】この発明に係る毛髪処理剤は、公知の方法により、ヘアトリートメント、整髪料等の形態に製造され、いずれも洗い流さない毛髪処理剤として使用できる。

【0010】この発明に係る毛髪処理剤には、性質を損なわない範囲でさらに油成分（流動パラフィン、トリグリセリド、エステル油、ワックス類等）、界面活性剤、着色料、香料、pH緩衝剤（リン酸、クエン酸等）を配合することができる。

【0011】この発明に係る毛髪処理剤ではポリオキシアルキレングリセリルエーテル及びポリアルキレングリコール付加アルカンポリオールが毛髪内部へ浸透しにくいいため、毛髪表面に溜まる程度が著しく大きくなり、そのため、グリセリンなどの多価アルコールを配合した場合と比較して外観上のうるおいとつやの持続性、あるいは、髪のもよりの持続性が著しく高まる。

【0012】

【実施例】次にこの発明を実施例及び比較例に基づきさらに詳細に説明する。但し、この発明はこれら実施例に限定されるものではない。

（実施例1～6及び比較例1～7）表1に示す組成にてポリオキシアルキレングリセリルエーテルを単独で、あるいはポリアルキレングリコール付加アルカンポリオールと共に配合したスタイリングローションを得た。尚、表中の数値は配合量（重量%）である。

polyalkylene glycol addition alkane polyol when it is less than the 10 weight % vis-a-vis polyoxyalkylene glyceryl ether, suitable viscosity to be acquired, because synergetic effect is not acquired with polyalkylene glycol addition alkane polyol combination, that it is superior in hair treatment property, it is more than also, 50 weight %, viscosity of the polyalkylene glycol addition alkane polyol itself to become strong, because feel in use deteriorates.

[0009] Hair treatment agent which relates to this invention, can be produced in the hair treatment and hair dressing or other form by known method, in each case can use as hair treatment agent which is not washed away.

[0010] In hair treatment agent which relates to this invention, furthermore oil component (Such as liquid paraffin, triglyceride, ester oil and waxes), surfactant, dye, fragrance and pH buffer (Such as phosphoric acid and citric acid) can be combined in range which does not impair property.

[0011] Because with hair treatment agent which relates to this invention polyoxyalkylene glyceryl ether and the polyalkylene glycol addition alkane polyol are difficult to permeate to hair inside, the extent which accumulates in hair surface large becomes considerable, because of that, retention of moisture and sheen on external appearance, or, retention of consistency of hair increases considerably by comparison with case where glycerine or other polyhydric alcohol is combined.

[0012]

[Working Example(s)] Next this invention furthermore is explained in detail on basis of the Working Example and Comparative Example. However, this invention is not something which is limited in these Working Example.

(Working Example 1 to 6 and Comparative Example 1 to 7) P oxyalkylene glyceryl ether with alone, or with polyalkylene glycol addition alkane polyol styling lotion which is combined was acquired with composition which is shown in the Table 1. Furthermore numerical value of in the table is compounded amount (wt%).

【表 1】

[Table 1]

	エタノール	ポリオキシエチレン グリセリルエーテル	ポリオキシプロピレン ソルビット	グリセリン	精製水
実施例 1	15. 0	0. 5	---	10. 0	74. 5
実施例 2	15. 0	20. 0	---	10. 0	55. 0
実施例 3	15. 0	50. 0	---	10. 0	40. 0
実施例 4	15. 0	18. 0	2. 0	10. 0	55. 0
実施例 5	15. 0	15. 0	5. 0	10. 0	55. 0
実施例 6	15. 0	12. 0	6. 0	10. 0	57. 0
比較例 1	15. 0	0. 3	---	30. 0	54. 7
比較例 2	15. 0	55. 0	---	---	30. 0
比較例 3	15. 0	0. 3	0. 2	30. 0	54. 5
比較例 4	15. 0	48. 0	2. 0	---	35. 0
比較例 5	15. 0	30. 0	20. 0	---	35. 0
比較例 6	15. 0	40. 0	15. 0	---	30. 0
比較例 7	15. 0	---	---	30. 0	55. 0

【0013】（試験方法）毛髪処理剤の毛髪表面での残留試験は以下の方法で行った。重さ5g、長さ30cmの人毛束に前記のスタイリングローションを一定量塗布した後、15回のくし通しを行い、その後気温25℃、相対湿度60%下で5時間自然乾燥させた。試験サンプルの評価の方法は以下の通りである。光沢についてはDAY LIGHT（KENKO Co. 製）による白色光下で専門パネラー5名による官能評価を行い、湿潤性についても専門パネラー5名による官能評価を行った。又、まとまり性についてはRHEOMETER（SUN科学社製）にくしを取付け、一定時間毎に試験サンプルにくしを通し、負荷値を測定した。使用感についてはパネラー5人による官能評価を行った。試験結果について、以下のように評価をした。

光沢、湿潤性；

乾燥前と比べて同程度-----4

乾燥前と比べてやや劣る----3

乾燥前と比べて劣る-----2

[0013] (Test method) It did remains test with hair surface of hair treatment agent with method below. Aforementioned styling lotion constant amount coating fabric after doing, it did the paragraph sequence of 15 time in human hair bundle of the weight 5g and length 30 cm, after that 5 hours natural drying did under the gas temperature 25℃ and relative humidity 60%. method of appraisal of test sample is as follows. With DAY LIGHT (KENKO Co. make) under white light sensory evaluation was done with the expert panel member 5 persons concerning gloss, sensory evaluation was done with expert panel member 5 persons concerning wettability. Paragraph was installed in RHEOMETER (SUN science supplied) concerning also, consistency, in every constant time burden value was measured in test sample through paragraph. sensory evaluation was done with panel member 5 persons concerning feel in use. Concerning test result, like below you appraised.

Gloss and wettability;

In comparison with before drying same extent ---- 4

It is inferior a little in comparison with before drying --- 3

It is inferior in comparison with before drying ----- 2

乾燥前と比べて明らかに劣る－1

まとまり性；

15 g 以上-----4

10 g 以上 15 g 未満－3

5 g 以上 10 g 未満－2

5 g 未満-----1

使用感；

大変良い－4

良い-----3

悪い-----2

大変悪い－1

以上の評価に基づき総合評価を◎、○及び×で表した。

【0014】実施例1～6及び比較例1～7について、毛髪表面での残留性を評価した結果を表2に示す。

【表2】

	光沢	湿潤性	まとまり	使用感	総合評価
実施例1	3	3	3	4	○
実施例2	3	3	4	4	◎
実施例3	3	3	4	3	○
実施例4	3	4	4	4	◎
実施例5	3	4	4	4	◎
実施例6	3	4	4	3	◎
比較例1	1	2	2	4	×
比較例2	3	3	4	1	×
比較例3	3	4	3	2	×
比較例4	3	2	3	2	×
比較例5	3	4	3	2	×
比較例6	3	4	3	1	×
比較例7	1	1	1	4	×

It is inferior clearly in comparison with before drying - 1

Consistency；

15 g or more-----4

- 3 under 10 g or more 15g

-- 2 under 5 g or more 10g

----- 1 under 5g

Feel in use；

It is good very much -- 4

It is good ---- 3

It is bad ---- 2

It is bad very much -- 1

Overall evaluation was displayed with .dbl circ. , 0 and X on the basis of appraisal above.

[0014] Concerning Working Example 1 to 6 and Comparative Example 1 to 7, result of appraising retention property with hair surface is shown in Table 2.

[Table 2]

【0015】以下、この発明に係る毛髪処理剤の他の実施例を示す。

(実施例7) 次の組成により常法に基づきヘアスタイリングジェルを製造した。

組成 重量%	配合量 (
ポリオキシエチレングリセリルエーテル 0	15
ポリオキシプロピレンソルビット 0	5
グリセリン 0	20
エタノール 0	5
ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油 2	0
カルボキシビニルポリマー 5	0
防腐剤 量	適
香料 量	適
色素 量	適
精製水 量	残
合計 0	100

【0016】(実施例8) 次の組成により常法に基づきヘアトリートメントローションを製造した。

組成 重量%	配合量 (
ポリオキシエチレングリセリルエーテル 0	5
プロピレングリコール 0	5
エタノール	5

[0015] Below, other Working Example of hair treatment agent which relates to this invention is shown.

(Working Example 7) Hair styling gel was produced with following composition on basis of the conventional method.

Composition %)	compounded amount (wt
Polyoxyethylene glyceryl ether	15.0
Polyoxypropylene sorbitol	5.0
Glycerin	20.0
Ethanol	5.0
Polyoxyethylene hydrogenated castor oil	0.2
Carboxyvinyl polymer	0.5
Antiseptic	suitable amount
Fragrance	suitable amount
Pigment	suitable amount
Purified water	remaining amount
Total	100.0

[0016] (Working Example 8) Hair treatment lotion was produced with following composition on basis of the conventional method.

Composition %)	compounded amount (wt
Polyoxyethylene glyceryl ether	5.0
Propylene glycol	5.0
Ethanol	5.0

0			
ポリオキシエチレンセチルエーテル 2	0	Polyoxyethylene cetyl ether	0.2
塩化ステアリルトリメチルアンモニウム 3	0	Stearyl trimethyl ammonium chloride	0.3
防腐剤 量	適	Antiseptic	suitable amount
香料 量	適	Fragrance	suitable amount
精製水 量	残	Purified water	remaining amount
合計 0	100	Total	100.0

【0017】（実施例9）次の組成により常法に基づきヘアスタイリングフォームを製造した。

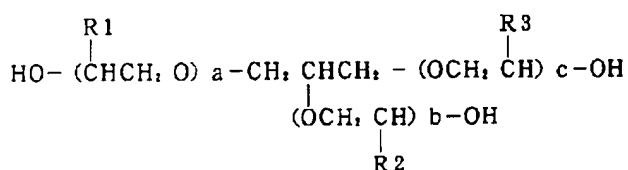
[0017] (Working Example 9) Hair styling foam was produced with following composition on basis of the conventional method.

組成 量（重量%）	配合	Composition wt(%)	compounded amount (wt%)
ポリオキシエチレングリセリルエーテル 15.0		Polyoxyethylene glyceryl ether	15.0
ポリオキシプロピレンソルビット 5.0		Polyoxypropylene sorbitol	5.0
グリセリン 5.0		Glycerin	5.0
エタノール 5.0		Ethanol	5.0
ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油 0.2		Polyoxyethylene hydrogenated castor oil	0.2
ポリオキシエチレンラウリルエーテル酢酸ナトリウム 0.5		Polyoxyethylene lauryl ether sodium acetate	0.5
防腐剤 適量		Antiseptic	suitable amount
香料 適量		Fragrance	suitable amount
液化石油ガス 8.0		Liquified petroleum gas	8.0
精製水 残量		Purified water	remaining amount

[0018]

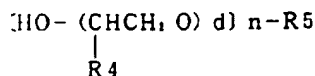
【発明の効果】この発明に係る請求項1記載の発明は次式7（化7）で示されるポリオキシアルキレングリセリルエーテルが配合され、その配合量が全体量に対して0.5～50重量%であることを特徴とする毛髪処理剤に係る。（但し、式7中R1、R2、及びR3はメチル基または水素基、a及びcは1～30の整数、bは0～30の整数である）

[化7]



又、請求項2記載の発明は前記式7で示されるポリオキシアルキレングリセリルエーテル及び次式8（化8）で示されるポリアルキレングリコール付加アルカンポリオールが配合され、それらの合計の配合量が全体量に対して0.5～50重量%であり、更にポリアルキレングリコール付加アルカンポリオールの配合量はポリオキシアルキレングリセリルエーテルの配合量の10～50重量%であることを特徴とする毛髪処理剤に係わるものであるから、以下のような効果を奏する。（但し、式8中R4はメチル基または水素基、R5は水酸基を2個以上有するアルカンポリオール、dは1～30の整数、nは1～6の整数である）

[化8]



即ち、毛髪処理剤にポリオキシアルキレングリセリルエーテルを単独で、あるいはポリアルキレングリコール付加アルカンポリオールと共に配合することにより、それらが毛髪内部へ浸透しにくいため毛髪表面に長時間残留し、外観上でのうるおいつや、あるいは髪のまとまり性を長時間持続させるという効果を奏する。

[0018]

[Effects of the Invention] As for invention which is stated in Claim 1 which relates to this invention polyoxyalkylene glyceryl ether which is shown with next formula 7 (Chemical Formula 7) is combined, the compounded amount it is a 0.5 to 50 wt% vis-a-vis entire amount and it relates to the hair treatment agent which densely is made feature. (However, R1 in formula 7, as for R2, and the R3 as for methyl group or hydrogen group, a and c integer of 1 to 30, as for b it is a integer of 0 to 30.)

[Chemical Formula 7]

As for invention which is stated in also, Claim 2 polyalkylene glycol addition alkane polyol which is shown with polyoxyalkylene glyceryl ether and next formula 8 (Chemical Formula 8) which are shown with the aforementioned formula 7 is combined, compounded amount of those total with 0.5 to 50 weight %, furthermore compounded amount of the polyalkylene glycol addition alkane polyol is 10 to 50 weight % of compounded amount of polyoxyalkylene glyceryl ether vis-a-vis the entire amount, because it is something which relates to hair treatment agent which densely is made feature, like below it possesses effect. (However, as for R4 in formula 8 as for methyl group or hydrogen group and R5 as for alkane polyol and d which 2 or more it possesses hydroxy group integer of 1 to 30, as for n it is a integer of 1 to 6.)

[Chemical Formula 8]

Namely, those are difficult to permeate to hair interior by in hair treatment agent the polyoxyalkylene glyceryl ether because with alone, or with polyalkylene glycol addition alkane polyol combining, it possesses effect that lengthy it remains in the hair surface, lengthy persistent does consistency of moisture and sheen or the hair on external appearance.